

MASTER'S THESIS

Effecten van autonomie-ondersteunende docentinterventies op de regulatie van leerlingmotivatie in het voortgezet onderwijs: Een systematische review

Dekker, Dirk-Jan

Award date:
2021

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 05. May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl





*Effecten van autonomie-ondersteunende docentinterventies op de
regulatie van leerlingmotivatie in het voortgezet onderwijs: Een
systematische review*

*Effects of Autonomy Supportive Teacher Interventions on the
Regulation of Student Motivation in Secondary Education: A
Systematic Review*

Dirk-Jan Dekker

Master Onderwijswetenschappen
Open Universiteit

Cursusnaam en cursuscode: Masterthesis OM9906
Naam begeleider: assoc. prof. dr. Christian M. Stracke
Datum: 18 augustus 2021

Inhoud

Samenvatting (500 woorden).....	3
Summary (500 words)	3
1. Inleiding.....	5
1.1 Theoretisch kader.....	5
1.1.1 Intrinsieke en extrinsieke motivatie	6
1.1.2 Psychologische basisbehoeften.....	8
1.1.3 Autonomie-ondersteuning door de docent.....	9
1.2 Vraagstellingen en hypothesen	9
2. Methode	10
2.1 Ontwerp	10
2.2 Procedure	11
3. Resultaten	13
3.1 Onderzoeken met een statistisch significant verband	13
3.2 Onderzoeken zonder statistisch significant verband.....	19
4. Conclusie en discussie	21
Referenties	26

Effecten van autonomie-ondersteunende docentinterventies op de regulatie van leerlingmotivatie in het voortgezet onderwijs: Een systematische review

(Effects of Autonomy Supportive Teacher Interventions on the Regulation of Student Motivation in Secondary Education: A Systematic Review)

Samenvatting (500 woorden)

De motivatie van leerlingen om te leren wordt door veel factoren beïnvloed. Een van de belangrijkste factoren is het gedrag van docenten. Een metastudie naar de effecten van autonomie-ondersteunend docentgedrag op de motivatie en betrokkenheid van leerlingen in het voortgezet onderwijs verscheen in 2013. Deze studie beschreef onderzoeken die uitgevoerd waren op basis van de zelfdeterminatietheorie, de dominante motivatietheorie in het hedendaagse onderwijsonderzoek. Inmiddels, acht jaar later, heeft het onderzoek naar de motivatie van leerlingen in het voortgezet onderwijs zich in verschillende richtingen verder ontwikkeld. Sinds 2013 zijn er nieuwe metastudies verschenen over motiverend docentgedrag. Deze studies betreffen echter lichamelijke opvoeding en sport. Een systematische studie naar de effecten van autonomie-ondersteunend docentgedrag bij theoretische schoolvakken ontbreekt nog. Gezien de gestaag dalende motivatie van leerlingen voor onderwijs in de westerse wereld zou het onderwijsveld hierbij gebaat zijn. Deze masterthesis voorziet in de lacune door te analyseren wat het onderzoek naar motiverende effecten van autonomie-ondersteunend docentgedrag van 2012 tot en met 2019 bij theoretische schoolvakken heeft opgeleverd. Uit de analyse komt geen eenduidig beeld naar voren. Sommige studies wijzen erop dat autonomie-ondersteunend docentgedrag een positief effect heeft op autonome leerlingmotivatie. In vergelijkbare studies daarentegen kan juist geen statistisch significant verband aangetoond worden. Weer andere studies wijzen erop dat autonomie-ondersteuning alleen werkt wanneer de docent gelijktijdig voldoende structuur aanbiedt. Tot slot blijkt dat in de literatuur verschillende aspecten van autonomie-ondersteuning worden gemeten. Dit maakt het moeilijk een algemene conclusie te trekken over 'het' effect van autonomie-ondersteuning op leerlingmotivatie.

Keywords: motivatie, autonomie-ondersteuning, voortgezet onderwijs, zelfdeterminatietheorie

Summary (500 words)

Many factors affect high school students' motivation for learning. Among the most important factors is teacher behaviour. In 2013 a meta-study appeared of the effects of need supportive teaching on early adolescents' motivation and engagement with school. In this study research from the perspective of self determination theory (SDT), which is a leading motivation theory in current educational science, was brought together. Nowadays, eight years later, we see that research about the motivation of high school students has developed in various directions. New meta-studies about

Met opmerkingen [JJ1]: Mis beschrijving steekproef

Met opmerkingen [JJ2]: Wat is dat?

motivating teacher behaviour were published after 2013. However, these new studies are concerned with physical education (PE) and sports. A systematic study of the effects of autonomy-supportive teacher behaviour in theoretical school subjects is lacking. Considering the steadily declining motivation of pupils in primary and secondary education in the Western world, people working in secondary education will benefit from such a study. The current master thesis fills in the gap by analysing the outcome of research into the effects of autonomy-supportive teacher behaviour on student motivation in theoretical school subjects. The analysis shows that there is no clear cut picture. Some publications reveal a positive effect of autonomy-supportive teacher behaviour on autonomous student motivation. On the other hand there are also comparable studies that do not confirm this effect as statistically significant at all. Still other studies indicate that teachers' autonomy support is not effective without simultaneous provision of structure in the classroom. Finally, it appears that different aspects of autonomy support are measured in research, making it difficult to establish a single general conclusion about 'the' effect of teachers' autonomy support on student motivation.

Keywords: motivation, autonomy support, secondary education, selfdetermination theory

1. Inleiding

Het is een al lang bekend verschijnsel dat de intrinsieke motivatie om te leren bij leerlingen in het Nederlandse primair, secundair en tertiair onderwijs met de jaren daalt (Inspectie van het Onderwijs, 2014). Deze trend is niet alleen in Nederland zichtbaar, maar in de hele ontwikkelde westerse wereld (OECD, 2016). Daling van motivatie bij leerlingen is een belangrijke risicofactor voor lagere prestaties op school, kan leiden tot lager welbevinden en uiteindelijk negatieve maatschappelijke gevolgen hebben (Gottfried et al., 2008). Motivatieproblemen van leerlingen in het onderwijs zijn dan ook binnen de onderwijswetenschappen en de motivatiepsychologie een veel onderzocht onderwerp. Hierbij is vaak de zelfdeterminatietheorie als theoretische basis gebruikt, de dominante motivatietheorie in het hedendaagse onderwijsonderzoek. Voor het primair onderwijs is dat bijvoorbeeld gedaan door De Zeeuw (2016), Hijlkema (2017), Opdenakker & Minnaert (2011) en Tromp (2016); voor het secundair onderwijs door Beem (2016); en voor het tertiair onderwijs door Stevens (2016), Woudhuizen (2015) en Yu (2017).

De motivatie van leerlingen om te leren wordt door veel factoren beïnvloed, waarvan het gedrag van docenten een van de belangrijkste is (Ros et al., 2020). Een metastudie naar de effecten van autonomie-ondersteunend docentgedrag op de motivatie en betrokkenheid van leerlingen in het voortgezet onderwijs verscheen acht jaar geleden (Stroet et al., 2013). In de afgelopen acht jaar heeft het onderzoek naar de motivatie van leerlingen in het voortgezet onderwijs zich in verschillende richtingen verder ontwikkeld. Sinds 2013 zijn er nieuwe metastudies verschenen over motiverend docentgedrag. Deze studies betreffen echter lichamelijke opvoeding en sport. Een systematische studie naar de effecten van autonomie-ondersteunend docentgedrag bij theoretische schoolvakken ontbreekt nog. Gezien het belang van motivatie voor leerprestaties én gezien de geconstateerde gestage daling van de motivatie van leerlingen voor onderwijs, zou het onderwijsveld gebaat zijn bij een actuele metastudie rondom theoretische schoolvakken. Deze masterthesis voorziet in de lacune door te analyseren wat het onderzoek naar motiverende effecten van autonomie-ondersteunend docentgedrag van 2012 tot en met 2019 bij theoretische schoolvakken heeft opgeleverd.

1.1 Theoretisch kader

De zelfdeterminatietheorie ('self determination theory', SDT) is een conceptueel **framework** **kader** dat uitgaat van de overtuiging dat mensen van nature gemotiveerd zijn voor ontwikkeling en psychologische groei. De theorie biedt een verklaring voor het ontstaan, de voorwaarden, de ontwikkeling en de gevolgen van deze motivatie. Hiertoe maakt SDT onderscheid tussen verschillende soorten, niveaus en regulaties van motivatie (zie hieronder, § 1.1.1; zie ook Ryan & Deci, 2017). Factoren binnen de mens zelf en factoren in de omgeving kunnen ervoor zorgen dat de motivatie om te groeien gestimuleerd wordt, maar ook dat zij belemmerd wordt of zelfs kapotgemaakt (Haerens et al., 2016). Hoe het effect van deze factoren op de motivatie uitpakt, is afhankelijk van de mate waarin deze factoren bijdragen aan de vervulling van drie universele psychologische basisbehoeften:

Met opmerkingen [JJ3]: Is dit niet een conclusie die je pas kunt trekken nadat je dit onderzoek hebt uitgevoerd.

Je geeft één voorbeeld (lichamelijke opvoeding) dat je vervolgens 'out of scope' verklaard.

autonomie, verbondenheid en competentie (zie hieronder, § 1.1.2). Als aan deze drie behoeften voldaan wordt, dan worden de ontwikkeling, de prestaties en het welbevinden ondersteund en bevorderd. Als daarentegen de basisbehoeften ondermijnd worden, dan worden ontwikkeling, prestaties en welbevinden geremd, mogelijk zelfs met vormen van (psycho)pathologie als gevolg (Haerens et al., 2016). De basisbehoeften zijn dus te vergelijken met vitamines voor groei (Vansteenkiste & Soenens, 2017). De SDT heeft op veel gebieden in het leven haar toepassing gevonden, zoals sport, coaching en werkgeverschap (Ryan & Deci, 2017). Binnen het onderwijs en de opvoeding is SDT momenteel een veel toegepaste motivatietheorie (zie hieronder, § 1.1.3; zie ook Vansteenkiste et al., 2019).

1.1.1 Intrinsieke en extrinsieke motivatie

Binnen SDT wordt onderscheid gemaakt tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie. Ryan & Deci (2017) stellen dat een mens intrinsiek gemotiveerd is voor een handeling wanneer hij deze handeling verricht uit eigen beweging, uit interesse en passie. Intrinsiek gemotiveerde mensen handelen niet onder druk of vanwege een verplichting. Een handeling uit intrinsieke motivatie is een doel in zichzelf en staat niet in dienst van een doel dat losstaat van de handeling (Ryan & Deci, 2017). Toegepast op het onderwijs houdt dat volgens Niemiec & Ryan (2009) het volgende in. Leerlingen die intrinsiek gemotiveerd zijn, leren omwille van het leren zelf: zij zijn nieuwsgierig, gaan spontaan op onderzoek uit en hebben plezier in het leren. Hiertegenover staat extrinsieke motivatie. Voor leerlingen die extrinsiek gemotiveerd zijn, is het leren een middel om een ander doel te bereiken, bijvoorbeeld toelating tot een vervolgopleiding, verkrijgen van erkenning of het voorkómen van straf. Het leren is voor extrinsiek gemotiveerde leerlingen geen spontane handeling die vanuit nieuwsgierigheid wordt gedaan, maar is het gevolg van een gepercipieerde verplichting (externe of interne druk) of van een rationele afweging (Niemiec & Ryan, 2009). SDT spreekt geen waardeoordeel uit over extrinsieke motivatie, maar stelt wel dat extrinsieke motivatie minder gemakkelijk op gang gebracht en gehouden kan worden dan intrinsieke motivatie: bij het wegvallen van het doel stopt namelijk de extrinsieke motivatie (Ryan & Deci, 2017).

Omdat extrinsieke motivatie zichzelf niet in stand kan houden, moet zij gereguleerd worden. Dat kan volgens SDT op verschillende manieren, die te onderscheiden zijn aan de hand van de plaats waar de regulatie ontstaat (van buitenaf of van binnenuit) en aan de hand van de aan- of afwezigheid van een gevoel van druk (gecontroleerde resp. autonome regulatie). Zo ontstaat het motivatiecontinuüm van Figuur 1 (Ryan & Deci, 2017).

Figuur 1
Motivatietoets naar Ryan en Deci (2017)

Lage beleving van autonomie, competentie en verbondenheid		Hoge beleving van autonomie, competentie en verbondenheid			
Amotivatie	Extrinsieke motivatie				Intrinsieke motivatie
	Externe regulatie	Geïntrojecteerde regulatie	Geïdentificeerde regulatie	Geïntegreerde regulatie	
	Externe beloningen, straffen en verwachtingen	Interne beloningen, straffen en verwachtingen	De activiteit is persoonlijk nuttig of belangrijk	Het belang van de activiteit past bij de eigen waarde	De activiteit is op zich interessant
	Gecontroleerde motivatie		Autonome motivatie		

De volgende voorbeelden maken duidelijk hoe de niveaus van regulatie zichtbaar zijn binnen de context van het voortgezet onderwijs. Het laagste niveau van regulatie is externe regulatie. Hierbij ervaart de persoon druk van buitenaf om de activiteit uit te voeren (Vansteenkiste et al., 2009). Deze druk krijgt gestalte in de vorm van beloning of straf. Een leerling leert bijvoorbeeld voor een toets omdat er een beloning (een hoog cijfer of vrije tijd) staat tegenover leren, of een straf (een onvoldoende of verplichte bijles) tegenover niet-lernen. Deze vorm van regulatie is weliswaar effectief, maar niet duurzaam: zodra de externe prikkel ophoudt, houdt ook de activiteit op. Bovendien moet de prikkel metertijd steeds sterker worden om het beoogde effect te bereiken.

Het volgende regulatieniveau is introjectie. Net als bij de externe regulatie voelt de persoon hierbij druk, maar nu komt deze druk niet van buitenaf, maar van binnenuit (Vansteenkiste et al., 2009). Er is bijvoorbeeld sprake van een gevoel van trots, angst of schaamte, waardoor de persoon de activiteit uitvoert. Leerlingen voelen zich geregeld onder druk gezet om te presteren, omdat ze voelen dat ze anders zouden falen of 'afgaan' in de ogen van hun klasgenoten. Introjectie is een effectief, maar niet duurzaam regulatiemechanisme: als de druk wegvalt, dan houdt de activiteit op.

Tegenover de druk die de persoon ervaart bij externe en geïntrojecteerde regulatie staat de autonomie die bij de twee hogere regulatieniveaus hoort. Allereerst de geïdentificeerde regulatie: hierbij vereenzelvigd ('identificeert') de persoon zich met de waarden die horen bij de activiteit (Ratelle et al., 2007). Een leerling maakt bijvoorbeeld alle huiswerkopgaven van wiskunde omdat hij inziet dat dit belangrijk is om later tot de vervolgstudie te worden toegelaten. De rationele overweging van de leerling is in dit geval dat de activiteit – huiswerk maken – strookt met zijn ambitie – toelating tot de studie. Wanneer een dergelijk geïdentificeerde-regulatiemechanisme op een harmonieuze manier geïntegreerd raakt met iemands overige waarden en persoonlijke doelen, heeft iemand het hoogste niveau van extrinsieke motivatie bereikt. We spreken dan van geïntegreerde regulatie (Ratelle et al., 2007). Een leerling die bijvoorbeeld tropenarts wil worden vanuit de overtuiging dat het belangrijk is dat de gezondheidszorg in de tropen verbetert en dat zij zelf de wil en de talenten bezit om die verbetering te bereiken, zal bijvoorbeeld gemotiveerd zijn voor school:

Met opmerkingen [JJ4]: Figuur 1 suggereert dat 'hoogste' niveau van "Intrinsieke motivatie" is?

Beschrijving van intrinsiek motivatie als 'hoogste niveau' van autonome motivatie ontbreekt?

studeren, huiswerk maken, een zware geneeskundestudie volgen en het helpen verbeteren van de volksgezondheid in de wereld passen harmonieus bij het doel van tropenarts worden. Omdat er bij de geïdentificeerde en geïntegreerde regulatie geen druk van buitenaf wordt ervaren, maar juist sprake is van een eigen, autonoom genomen besluit, spreken we hier van autonome regulatie van extrinsieke motivatie, of ook wel 'autonome motivatie' (Ratelle et al., 2007).

1.1.2 Psychologische basisbehoeften

Motivatie van leerlingen kan gestimuleerd worden of belemmerd worden door factoren in de omgeving. Volgens Vansteenkiste et al. (2009) gebeurt dit al naar gelang de wijze waarop de omgeving invulling geeft aan de drie universele psychologische basisbehoeften autonomie, verbondenheid en competentie.

De eerste van de drie psychologische basisbehoeften is *autonomie*. Hieronder wordt verstaan: een ervaring van zelf aan het roer staan van het eigen handelen. Wie autonoom handelt, doet dat uit eigen, vrije wil en voelt zich eigenaar van zijn gedachten, handelingen en gevoelens (Ryan & Deci, 2017). De tweede psychologische basisbehoefte is relationele *verbondenheid*. Dit houdt in dat iemand zich op een zinvolle manier wederzijds verbonden voelt met anderen. Wederzijds begrip en zorg voor elkaar, alsmede de mogelijkheid om een zinvolle bijdrage te leveren aan een gezamenlijke uitkomst, zijn kenmerken van vervulling van deze basisbehoefte (Ryan & Deci, 2017). De derde psychologische basisbehoefte is *competentie*. Deze term duidt op zelfeffectiviteit, ofwel het gevoel bepaalde kennis en/of vaardigheden te beheersen. Wanneer aan deze behoefte voldaan is, voelt iemand het zelfvertrouwen om een taak tot een succesvol einde te brengen en de eigen kennis en vaardigheden daarbij te gebruiken en eventueel te vergroten (Ryan & Deci, 2017). De vervulling van alle drie basale psychologische basisbehoeften is een voorwaarde voor psychologische groei, heelheid en welbevinden (Vansteenkiste & Soenens, 2017).

Ook in het onderwijs is de vervulling van de drie psychologische basisbehoeften een onmisbare voorwaarde voor motivatie (Reeve et al., 1999). De regulatie van leerlingmotivatie wordt in de praktijk door verschillende factoren beïnvloed, zoals de thuisomgeving (Vedder-Weiss & Fortus, 2011) of de verwachtingen van vrienden (Stroet et al., 2015). Een van de belangrijkste en meest onderzochte factoren is het gedrag van docenten (Maulana et al., 2014). Hoewel docenten er in het algemeen van overtuigd zijn dat elementen van een autonomie-ondersteunende lesgeefstijl (bijvoorbeeld het bieden van keuzemogelijkheden en het gebruik van positieve feedback) de motivatie van leerlingen kunnen verhogen, vrezen zij tegelijk dat te veel autonomie voor leerlingen ten koste gaat van de structuur van het onderwijs en uiteindelijk ontaardt in chaos (Reeve, 2016). Aan de andere kant kan te weinig autonomie voor leerlingen juist leiden tot overmatige controle (Reeve, 2009; Van Loon, 2013). Het kiezen van de juiste interventies door de docent is dus een kwestie van zoeken naar het juiste evenwicht.

Met opmerkingen [JJ5]: Sterk punt. Mooi geformuleerd.

1.1.3 Autonomie-ondersteuning door de docent

Onder autonomie-ondersteuning wordt de inspanning van de docent verstaan die erop gericht is om voor leerlingen een leeromgeving te creëren die hun behoefte aan autonomie vervult (Reeve, 2016). Autonomie-ondersteuning is het gedrag van de docent dat deze voor, tijdens en na de les vertoont om de innerlijke motivationele bronnen bij de leerlingen te identificeren en te stimuleren. In het autonomie-ondersteunend gedrag van docenten worden verschillende dimensies onderscheiden. Bij Ros et al. (2020) zijn dat keuzevrijheid, relevantie, niet-directief taalgebruik en respect.

Onder *keuzevrijheid* wordt verstaan dat de leerling zelf meebepaalt op welke manier en in welk tempo hij/zij werkt; de leerling krijgt zinvolle keuzes in inhoud, aanpak, product en tempo. Bovendien ondersteunt de docent de leerling bij het ontwikkelen van eigen initiatief. Onder *relevantie* wordt verstaan dat de docent uitlegt waarom leerlingen bepaalde opdrachten moeten maken, zodat het doel duidelijk wordt. De docent gaat bovendien na in hoeverre leerlingen begrijpen wat ze doen, bespreekt dat met de leerlingen en zorgt voor inzicht in toepasselijke vervolgstappen. Onder *niet-directief taalgebruik* wordt verstaan dat de docent uitnodigend is in zijn communicatie en de leerling ruimte geeft voor eigen inbreng. Hierdoor voorkomt de docent dat de leerling druk ervaart. Onder *respect* wordt verstaan dat de docent een luisterend oor biedt aan de leerlingen, openstaat voor hun gevoelens, negatieve gevoelens herkent en aanvaardt, en geduld toont. Ook hierdoor voorkomt de docent gevoelens van druk bij de leerlingen (Ros et al., 2020).

1.2 Vraagstellingen en hypothesen

In hun systematische review van studies gebaseerd op SDT hebben (Stroet et al., 2013) aangetoond dat autonomie-ondersteunend docentgedrag in het voortgezet onderwijs een positief effect kan hebben op de motivatie van leerlingen om te leren. In deze review hebben de auteurs publicaties van 1990 tot en met 2011 opgenomen. Het meta-onderzoek dat sindsdien naar dit onderwerp gedaan is, betreft specifiek het vak lichamelijke opvoeding (Pérez-González et al., 2019; Vasconcellos et al., 2019). Van de onderzoeken na 2013 naar de motiverende effecten van autonomie-ondersteunend docentgedrag bij theoretische vakken is momenteel geen synthese beschikbaar. In deze lacune voorziet de voorliggende thesis.

De onderzoeksvraag die in deze thesis onderzocht wordt, luidt: “In hoeverre wordt een positief effect van autonomie-ondersteunend docentgedrag op autonome leerlingmotivatie bij theoretische vakken in het voortgezet onderwijs aangetoond in publicaties van 2012 tot en met 2019?”

Om het effect van autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie nauwkeuriger te begrijpen, worden de volgende vier deelvragen onderzocht:

1. Welke dimensies van autonomie-ondersteunend docentgedrag worden in de literatuur vanaf 2012 onderscheiden?
2. Hoe groot is het gemiddelde effect van de dimensies van autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie?

Met opmerkingen [JJ6]: Zie ook feedback voorstel: je geeft hier alleen dimensies zoals onderscheiden door Ros et al. In het aangehaalde werk van Reeve worden 6 dimensies onderscheiden... iets meer uitdieping was wenselijk geweest.

Met opmerkingen [JJ7]: Verder uitgewerkt in presentatie van resultaten? Onderscheid komt terug?

Met opmaak: Markeren

Met opmerkingen [JJ8]: Feedback voorstel niet opgevolgd. Niet gehad?

Met opmerkingen [JJ9]: Gemiddelde effect ga je niet berekenen (geen meta-analyse).

3. Hoe wordt het effect van de dimensies van autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie verklaard?
4. In hoeverre leveren verschillende perspectieven van autonomie-ondersteunend docentgedrag (namelijk leerlingervaringen, observaties of docentrapportages) verschillen op in het gemeten effect van autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie?

De antwoorden op deze deelvragen tezamen leveren het antwoord op de onderzoeksvraag op.

2. Methode

2.1 Ontwerp

Het onderzoek is een systematische review van onderwijskundig onderzoek over de effecten van autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie dat gepubliceerd is in de periode van 2012 tot en met 2019. Het onderzoek wordt in vijf stappen uitgevoerd, zoals beschreven in de handboeken over systematische reviews van Petticrew & Roberts (2006) en Zawacki-Richter et al. (2020).

De eerste stap is het formuleren van de onderzoeksvragen (zie hierboven, §1.2).

In de tweede stap wordt de relevante literatuur verzameld. De gevonden literatuur dient representatief te zijn voor het onderzoeksveld. Dat betekent dat er rekening gehouden moet worden met het zogenaamde 'file drawer problem': het verschijnsel dat onderzoeksresultaten zonder significante uitkomsten ten onrechte niet worden gepubliceerd (Petticrew & Roberts, 2006; Zawacki-Richter et al., 2020). Hierdoor ontstaat mogelijk 'publication bias': het verschijnsel dat de werkelijke effectgroottes kleiner zijn dan uit de publicaties blijkt, doordat studies met geringe statistische effecten niet gepubliceerd worden (Zawacki-Richter et al., 2020). Wanneer er in de huidige systematische review nauwelijks onderzoeken gevonden worden met een gering (of zelfs helemaal geen) statistisch effect, dan kan dat een aanleiding zijn voor nader onderzoek, zoals het maken van een 'funnel plot' (Zawacki-Richter et al., 2020). Publication bias kan enigszins worden tegengegaan door ook niet-gepubliceerde onderzoeksuitkomsten, zoals ongepubliceerde scripties, in een systematische review op te nemen.

In de derde stap worden de treffers handmatig geselecteerd op relevantie. Om deze selectie op een systematische manier uit te voeren, wordt het PRISMA Statement gebruikt (Moher et al., 2009). De inclusie- en exclusiecriteria zijn ontleend aan de metastudie van Stroet et al. (2013). Er worden alleen Engelstalige publicaties opgenomen. Alleen publicaties die gaan over autonomie-ondersteunend docentgedrag in het voortgezet onderwijs worden opgenomen. Ook worden alleen publicaties opgenomen waarin een effectgrootte is berekend op de motivatie van leerlingen. Alleen publicaties waaraan experimenteel onderzoek ten grondslag ligt (zowel cross-sectioneel als longitudinaal) komen in aanmerking voor opname.

Met opmerkingen [JJ10]: Methoden van onderzoek/dataverzameling.

Zie ook verdere feedback over operationalisatie in TK.

Met opmerkingen [JJ11]: Waarom niet halverwege 2020? (voorstel van augustus)

Met opmerkingen [JJ12]: Wat is dat?

Met opmerkingen [JJ13]: Die moet je hier wel duidelijk beschrijven. Wordt dit verderop duidelijk?

Met opmerkingen [JJ14]: Waarom deze afbakening? Hiervoor niet duidelijk gemaakt waarom keuze hierop gevallen?

Met opmerkingen [JJ15]: Zie feedback voorstel + in de beschrijving van resultaten zie ik studies staan waaraan geen experimenteel onderzoek ten grondslag ligt (bijv. Aelterman et al. = correlatieve studies). Inconsistentie?

De vierde stap is het systematisch coderen en analyseren van de geselecteerde publicaties. De gevonden onderzoeken worden gecodeerd op de volgende elf kenmerken, ontleend aan Stroet et al. (2013): [1] land(en) waar het onderzoek is uitgevoerd, [2] leeftijdscategorie(ën), [3] schooltype(n), [4] schoolvak(ken), [5] leerjaar/leerjaren, [6] aantal leerlingen, [7] soort analyse (bijvoorbeeld multiple regressie, SEM, HLM enz.), [8] perspectief (leerlingrapportage, observatie, docentrapportage), [9] variabelen (dit zijn de dimensies van het autonomie-ondersteunend docentgedrag, bijvoorbeeld bieden van keuzevrijheid, inleven in de leerling, bieden van structuur, tonen van betrokkenheid), [10] instrumenten (bijvoorbeeld IMI) en [11] effectmaten en -grootte (bijvoorbeeld β , Ginicoëfficiënt enz.).

De vijfde stap is de beantwoording van de vier deelvragen op basis van de gevonden gegevens. Uit de inventarisatie en indeling van de dimensies blijkt welke dimensies er in de literatuur onderscheiden worden. Uit de berekening van de gemiddelde effectgroottes blijkt hoe groot het eventuele effect van deze dimensies op de leerlingmotivatie is. Hiermee kunnen de eerste twee deelvragen beantwoord worden. Het antwoord op de derde deelvraag is meer kwalitatief dan kwantitatief en wordt gebaseerd op discussiesecties van de verwerkte publicaties. Voor het antwoord op de vierde deelvraag wordt een vergelijking gemaakt tussen de uitkomsten van de studies vanuit verschillende perspectieven: leerlingperceptie, observatie of docentperceptie.

In de discussie wordt ook nagegaan in hoeverre de uitkomsten in de verwerkte literatuur overeenkomen met of verschillen van de uitkomsten in Stroet et al. (2013). Ten slotte worden op basis van de antwoorden op de onderzoeksvragen conclusies en aanbevelingen voor de onderwijspraktijk geformuleerd.

2.2 Procedure

Het zoeken naar publicaties is geschied door middel van gerichte zoekacties in: (1) de volgende zes databanken in EBSCO Host van de Open Universiteit: Academic Search Elite, E-journals, APA PsycInfo, ERIC, Psychology and Behavioral Sciences Collection, en APA PsycArticles; (2) Web of Science en (3) de literaturopgaven-referentielijsten in de gevonden publicaties. In de elektronische databanken is gezocht op de zoektermen “autonomy support*” AND “motivat*” AND (“secondary education” OR “high school”).

De zoekactie in EBSCO Host en Web of Science leverde in totaal 541 treffers op. Hieronder waren 90 duplicaten, die verwijderd zijn. De resterende 451 treffers zijn gescreend met behulp van de hand van de exclusie- en inclusiecriteria. Studies over sport en lichamelijke opvoeding zijn verwijderd (150 treffers), evenals studies over andere vormen van onderwijs dan regulier voortgezet onderwijs, zoals lager onderwijs of onderwijs aan leerlingen met specifieke beperkingen (112 treffers). Ook studies over onderwijs in niet-theoretische schoolvakken, zoals muziek, zijn verwijderd (4 treffers). Tot slot zijn studies verwijderd waarin geen verband onderzocht werd tussen autonomie-ondersteunend docentgedrag en leerlingmotivatie (165 treffers). De overgebleven 20 treffers zijn aangevuld met artikelen op basis van literatuurverwijzingen die werden genoemd in de gevonden

Met opmerkingen [JJ16]: Bij experimenteel onderzoek verwacht ik een meting van motivatie d.m.v. vragenlijst afgenomen onder leerlingen.

Of gaat het hier om meting van de onafhankelijke variabele: docentondersteunend gedrag?

Met opmerkingen [JJ17]: Was toch afgesproken dat het geen meta-analyse maar systematische review zou worden? Ga je dit wel doen? Hoe? Paragraaf data-analyse mis ik.

Met opmerkingen [JJ18]: Hoe ga je dat doen? Coderen? Classificatie maken?

Met opmerkingen [JJ19]: Aparte deelvraag opnemen: in hoeverre heeft onderzoek na 2012 nog iets toegevoegd? Dit is ook min of meer de insteek die je kiest in de probleemstelling.

Met opmerkingen [JJ20]: Werk deze meer systematisch uit – nu versnipperd over ontwerp paragraaf en procedureparagraaf.

Met opmerkingen [JJ21]: Muziek een ‘niet-theoretisch’ schoolvak?

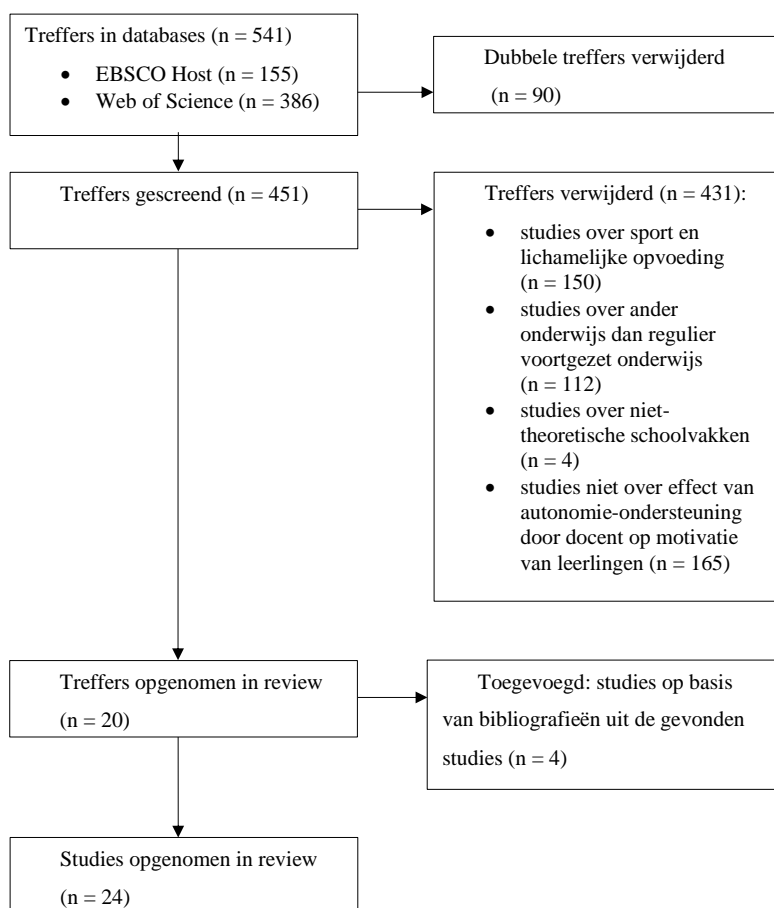
artikelen (4 studies), maar die zich niet onder de 541 zoekresultaten bevonden. In totaal zijn dus 24 publicaties in de systematische review betrokken. De zoekactie en screening zijn schematisch weergegeven in Figuur 2. Na de screening zijn de 24 publicaties onderzocht op kenmerken van autonomie-ondersteuning in relatie tot de regulatie van de autonome leerlingmotivatie.

Met opmerkingen [JJ22]: Van na 2012?

Figuur 2

Selectie en screening van de zoekresultaten

Met opmerkingen [JJ23]: Prisma diagram



3. Resultaten

De resultaten van de systematische review zijn samengevat in Tabel 1. Uit de beschrijvende statistiek blijkt dat de omvang van de steekproeven in de 24 publicaties uiteenloopt van 37 tot 4269 leerlingen ($M = 772$, $SD = 923$). In 18 van de 24 publicaties blijken de onderzoekers een statistisch significant verband te vinden tussen autonomie-ondersteunend docentgedrag en autonome leerlingmotivatie.¹ We beschrijven nu eerst deze 18 onderzoeken (§ 3.1), gevolgd door de zes studies zonder significant verband (§ 3.2).

3.1 Onderzoeken met een statistisch significant verband

Vansteenkiste et al. (2012) vonden een significante positieve correlatie tussen autonomie-ondersteunend docentgedrag en autonome leerlingmotivatie ($r = .32$; $p < .001$). De onderzoekers identificeerden vier clusters van leerlingen op basis van hun perceptie van docentgedrag. Docenten die hoge autonomie-ondersteuning combineerden met duidelijke verwachtingen (cluster IV), bleken het grootste effect te hebben op autonome leerlingmotivatie. Docenten met veel autonomie-ondersteuning zonder duidelijke verwachtingen, hadden ook een positief, maar kleiner, effect op de autonome leerlingmotivatie.

Gillet et al. (2012) onderzochten de rol van autonomie-ondersteunend docentgedrag als mediator tussen de variabelen leeftijd en autonome leerlingmotivatie (d.i. intrinsieke leerlingmotivatie en autonoom geregleerde extrinsieke leerlingmotivatie). De onderzoekers vonden een afname van intrinsieke en extrinsieke leerlingmotivatie tussen 9 en 15 jaar, maar een toename van intrinsieke en extrinsieke motivatie op de leeftijd van 16 en 17 jaar. Het effect van leeftijd op intrinsieke en extrinsieke leerlingmotivatie bleek gemedieerd te worden door autonomie-ondersteunend docentgedrag ($\beta = .27$; $p < .05$).

Bieg et al. (2013) stelden een significante positieve correlatie vast tussen autonomie-ondersteunend docentgedrag aan Amerikaanse en Duitse scholen en autonome leerlingmotivatie. De onderzoekers onderscheiden een correlatie met geïdentificeerde leerlingmotivatie ($r = .14$, $p < .01$ in de VS; $r = .24$, $p < .01$ in Duitsland) en een correlatie met intrinsieke leerlingmotivatie ($r = .42$, $p < .01$ in de VS; $r = .36$, $p < .01$ in Duitsland). De grootte en richting van het effect zijn niet onderzocht. Het gebruikte meetinstrument voor autonomie-ondersteunend leerlinggedrag bevat vijf vragen die gaan over keuzevrijheid. Andere dimensies van autonomie-ondersteuning zijn niet gemeten.

De Naeghel et al. (2014) onderzochten de rol van autonomie-ondersteunend docentgedrag op de intrinsieke motivatie van leerlingen om te lezen. In het uiteindelijke model bleek het effect van

Met opmerkingen [JJ24]: Waarom in voetnoot? Besteed hier expliciet aandacht aan in Conclusies en discussie

Met opmerkingen [JJ25]: Geen sterke opbouw om onderscheid te maken wel niet significante resultaten. Van belang juist tegenstrijdigheid in resultaten geïntegreerd te presenteren.

Met opmerkingen [JJ26]: Verwarrend: je hebt het over clusters van leerlingen. Maar eigenlijk gaat het om een classificatie van docentgedrag.

Met opmerkingen [JJ27]: Niet duidelijk wat hiermee wordt bedoeld? Verwachting van wie ten aanzien van wie/wat? Waarom relevant?

Met opmerkingen [JJ28]: Je begon met vier clusters en beschrijft er vervolgens maar 2. Hoe zit het met die andere twee?

Met opmerkingen [JJ29]: Voldoet dus niet aan inclusiecriteria?

“Ook worden alleen publicaties opgenomen waarin een effectgrootte is berekend op de motivatie van leerlingen. Alleen publicaties waaraan experimenteel onderzoek ten grondslag ligt (zowel cross-sectioneel als longitudinaal) komen in aanmerking voor opname.”

¹ Het hoge percentage *niet*-significante uitkomsten (25%) kan erop duiden dat het onwaarschijnlijk is dat hier sprake is van ‘publication bias’ (zie § 2.1).

autonomie-ondersteuning op intrinsieke motivatie wel significant, maar gering ($\eta^2 = .09$; $p < .001$). Dit effect bleek alleen te bestaan bij meisjes; bij jongens was er een significante negatieve interactie tussen autonomie-ondersteuning en geslacht ($\beta = -.06$; $p < .05$) die het positieve effect van autonomie-ondersteuning grotendeels opheft.

Hagger et al. (2015) hebben onderzocht of intrinsieke motivatie van leerlingen voor wiskunde op school een voorspeller is voor hun intrinsieke motivatie om huiswerk te maken. De auteurs hebben daartoe eerst onderzocht in hoeverre autonomie-ondersteunend docentgedrag effect heeft op de intrinsieke leerlingmotivatie binnen school. Dit effect bleek statistisch significant en positief ($\beta = .562$; $p < .001$).

Kiemer et al. (2015) onderzochten wat de effecten van docentprofessionalisering op het gebied van feedback zijn op de intrinsieke motivatie van de leerlingen. Docenten leerden constructieve feedback geven en open vragen stellen, wat twee vormen zijn van autonomie-ondersteuning van leerlingen. Kiemer et al. vonden inderdaad een significant positief effect van gepercipieerde autonomie-ondersteuning op intrinsieke motivatie voor wiskunde ($\beta = .27$; $p < .01$).

León et al. (2015) onderzochten de verbanden tussen autonomie-ondersteunend docentgedrag, intrinsieke leerlingmotivatie voor wiskunde, zelfregulatie, verwerking van de leerstof en prestaties voor wiskunde. De onderzoekers vonden een significant direct effect van autonomie-ondersteuning op leerlingmotivatie ($\beta = .65$). Onder autonomie-ondersteuning verstaan de onderzoekers het bieden van keuzevrijheid in de klas.

Ruzek et al. (2016) lieten zien dat de perceptie die leerlingen hebben van autonomie-ondersteunend docentgedrag in de winter een significant positief effect heeft op de motivatie van leerlingen in het voorjaar ($\beta = .16$; $p < 0.01$). De elementen van autonomie-ondersteuning die de auteurs onderzochten, waren keuzevrijheid en inspelen op de behoefte van de leerlingen. De auteurs onderzochten bovendien of autonomie-ondersteuning een mediërende variabele was tussen emotionele docentondersteuning en leerlingmotivatie; een significant indirect effect bleek echter niet aantoonbaar.

Froiland et al. (2016) vonden bij twee culturele minderheden een positief effect van autonomie-ondersteunend docentgedrag op intrinsieke leerlingmotivatie voor het vak wiskunde ($\beta = .52$; $p < .05$). De autonomie-ondersteuning is gemeten met een eigen schaal met drie items. Van alle aspecten van autonomie-ondersteunend docentgedrag zijn alleen luisteren naar leerlingen, fouten accepteren en respectvolle behandeling in de vragenlijst opgenomen: drie aspecten die vallen onder de dimensie 'respect'.

Lazarides et al. (2016) vonden een significant positief effect van autonomie-ondersteunend docentgedrag op intrinsieke leerlingmotivatie ($\beta = .48$; $p < .001$). De auteurs hebben vervolgens onderzocht of dit effect bij jongens even groot is als bij meisjes. Hun conclusie is dat geslacht een moderator is van het effect: autonomie-ondersteuning heeft vooral bij meisjes effect op de intrinsieke motivatie ($\beta = .590$; $p < .001$) en veel minder bij jongens ($\beta = .353$; $p < .001$).

Met opmerkingen [JJ30]: "bij jongens"... dan is geslacht geen variabele meer... formulering niet correct. Er is een interactie met geslacht die voor jongens negatief uitpakt.

Overigens heel interessant: maakt me vooral nieuwsgierig naar concrete uitwerking 'autonomie ondersteuning' in deze studie.

Met opmerkingen [JJ31]: Weer geslacht. Zie in tabel dat het gaat om STEM onderwijs. In hoeverre kun je uit deze studies achterhalen of er mogelijk sprake is van een 'plafond effect' bij jongens: motivatie voor deze vakken gemiddeld al significant hoger? Minder 'winst/effect' te boeken? (Maar in dit geval toch ook nog altijd beta van .35 bij jongens)

Tabel 1

Studies *naar autonomie-ondersteunend docentgedrag* opgenomen in de systematische review

nr	studie	land	leeftijd	schooltype	vak(ken)	leerjaren	aantal leerlingen	analyse	perspectief	dimensie(s) van autonomie-ondersteuning	instrument(en)	maat	grootte	statistisch significant?
1	Pat-El et al. (2012)	NL	median 14	high school	–	7–10	558	SEM	leerlingperceptie	keuze, toelichting, acceptatie, taalgebruik	IMI, TAFL-Q, SAFL-Q	β	–	nee
2	Furtak & Kunter (2012)	D	12	high school	science	7	48	correlatie	leerlingperceptie	inleven, keuze	–	r	.21	nee
3	Gillet et al. (2012)	CA	13,01	high school	–	–	1606	SEM	leerlingperceptie	keuze, jezelf-zijn	SRQ-A, Vallerand & O'Connor (1991), Vallerand et al. (1993)	β	.27	ja
4	Vansteenkiste et al. (2012)	B	15,52	high school	–	7–13	1036	correlatie	leerlingperceptie	keuze, toelichting, acceptatie, taalgebruik	TASC, SRQ-A	r	.32	ja
5	Bieg et al. (2013)	D, USA	13,8	high school	Duits, Engels	8	870	correlatie	leerlingperceptie	keuze	Röder & Kleine (2007), SRQ-A (aangepast)	r	.42 / .36	ja
6	De Naeghel et al. (2014)	B	ca. 15	high school	–	–	4269	MLA	leerlingperceptie	meningsvorming, relevantie	PISA (2009)	β	.09	ja
7	Hagger et al. (2015)	PK	12–15	high school	wiskunde	–	220	SEM	leerlingperceptie	controle van begrip	PASSES, SRQ-A	β	.562	ja
8	Kiemer et al. (2015)	D	15,67	high school	STEM	9	226	SEM	leerlingperceptie	ontvankelijkheid	–	β	.27	ja
9	Lazarides et al. (2016)	D	14,03	high school	economie	7–10	1780	SEM	leerlingperceptie	keuze	SRQ-A (aangepast), Rakoczy (2006)	β	.48	ja
10	León et al. (2015)	E	14	high school	wiskunde	–	1412	SEM	leerlingperceptie	keuze	BPNE, AMS	β	.51	ja
11	Stroet et al. (2015)	NL	12–13	high school	wiskunde	7	489	HLM	lesobservatie	keuze, relevantie, respect	SRQ-A	β	.09	nee
12	Froiland et al. (2016)	USA	–	high school	wiskunde	9	110	SEM	leerlingperceptie	respect, ontvankelijkheid	–	β	.52	ja
13	Hofferber et al. (2016)	D	11,97	high school	biologie	7–9	311	MANOVA	leerlingperceptie	keuze	PSD, A-IMI	η^2	–	nee

Met opmerkingen [JJ32]: Heel veel wiskunde en science! Iets over zeggen (bias) in discussie

Met opmerkingen [JJ33]: Onderzoeksmethode
Ik zie dat er maar één afwijkende studie voorkomt (lesobservatie i.p.v. leerlingperceptie. Kun je op basis daarvan conclusies trekken?

Autonomie-ondersteunende docentinterventies en regulatie van leerlingmotivatie

14	Ruzek et al. (2016)	USA	–	middle school	wiskunde, Engels, science, geschiedenis	–	960	SEM	leerlingperceptie	keuze, afstemming, eigenaarschap	Hafen et al. (2012), PALS	β	.16	ja
15	Dettweiler et al. (2017)	D	12,48	high school	science	lower sec.	281	Bayesiaanse ANOVA	leerlingperceptie	respect, keuze, relevantie	BPNS, SRQ-A	R^2	.258	ja
16	Kiefer & Pennington (2017)	USA	–	high school	–	6–8	209	MLA	leerlingperceptie	keuze, respect, relevantie	Belmont et al. (1988); Midgley, Feldlaufer, & Eccles (1989)	β	.39	ja
17	Lazarides & Rubach (2017)	D	14,5	high school	wiskunde	9–10	746	SEM	leerlingperceptie	keuze	intr.mot.: Müller et al. (2007); perc.aut.supp.: Rakoczy (2008)	β	–	nee
18	Adler et al. (2018)	ISR	–	high school	science	8	37	correlatie	leerlingperceptie	keuze, eigenaarschap, taalgebruik, respect, relevantie	TeMSI, SEMI	Spearman's rho	.37	ja
19	Hornstra et al. (2018)	NL	13,5	high school	wiskunde, Nederlands, Engels	7–9	276	SEM	leerlingperceptie	relevantie, keuze, respect	SRQ-A, Kampshof (2017)	β	.24	ja
20	Patall et al. (2018)	USA	13–18	high school	science	–	208	MLA	leerlingperceptie	keuze, respect, relevantie, ontvankelijkheid	SRQ-A, eigen schaal	β	.17	ja
21	Schneider et al. (2018)	D	17,3	high school	science	11–12	79	MANCOVA	leerlingperceptie	keuze	SIMS; Eisenberger, Rhoades, & Cameron (1999)	η^2	.15	ja
22	Vennix et al. (2018)	USA, NL	–	high school	science	–	696	MLA	leerlingperceptie	keuze	LCQ, SRQ-A	η^2	–	nee
23	Aelterman et al. (2019)	B	14,6	high school	–	–	1735	correlatie	leerlingperceptie	n.v.t.: vignetten	SRQ-A (aangepast); SIS	r	.40	ja
24	Chatzisarantis et al. (2019)	EUR	16,1	high school	wiskunde	9–11	359	MLA	leerlingperceptie	ontvankelijkheid	SRQ-A, BPNS	b	.18	ja

Noot. Een liggend streepje (–) geeft aan dat de auteurs het betreffende gegeven niet hebben gespecificeerd.

Met opmerkingen [JJ34]: Niet evident als ik de beschrijving van het onderzoek in de resultatensectie lees: studie heeft input van studenten en docenten in discussieforum geanalyseerd begrijp ik daaruit?

Kiefer & Pennington (2017) onderzochten het effect van drie dimensies van autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie: keuze, respect en relevantie. Zij vonden geen significante directe effecten op leerlingmotivatie. Er bleek daarentegen wel één significante interactie tussen autonomie-ondersteuning en het bieden van structuur: bij leerlingen die hoog rapporteerden op de variabele 'structuur' was er een significant positief effect van het bieden van keuzevrijheid op de intrinsieke motivatie ($\beta = .39; p < .001$). Dit betekent dat keuzevrijheid bieden aan leerlingen op zichzelf niet leidt tot hogere intrinsieke motivatie, maar wel in combinatie met het bieden van veel ondersteuning.

Dettweiler et al. (2017) vonden een effect van door leerlingen gepercipieerd autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie ($R^2 = .258$; $BF_{10} = 2,4 \times 10^{33}$). Het effect is gemodelleerd met een Bayesiaans model; de statistische significantie wordt daarom niet uitgedrukt in een p-waarde, maar in een Bayesfactor (BF_{10}). Het model waarin autonomie-ondersteuning door de docent wél effect heeft op leerlingmotivatie, is $2,4 \times 10^{33}$ waarschijnlijker dan het model waarin er geen effect is (het nulmodel). De onderzoekers hebben de leerlingmotivatie uitgedrukt als de waarde van de Self-Determination Index (SDI), een geaggregeerde maat van de in totaal vier niveaus van gecontroleerde en autonome motivatie. Het onderzoek betrof het effect van een buitenschoolse excursie op de leerlingmotivatie voor natuurwetenschappelijke schoolvakken.

Schneider et al. (2018) onderzochten het effect van door leerlingen gepercipieerde keuzevrijheid, wat een dimensie is van autonomie-ondersteuning, op hun intrinsieke motivatie in de context van digitaal leermateriaal. Zij voerden twee experimenten uit. In het eerste experiment mochten leerlingen vóór de les het onderwerp van de les kiezen; de controlegroep kreeg deze keuze niet. Bij de experimentele groep bleek een significant positief effect van gepercipieerde keuzevrijheid op intrinsieke motivatie ($\eta^2 = .11; p = .002$). In het tweede experiment kregen leerlingen relevante, irrelevante of geen keuzes voorgelegd. Hier bleken een significant positief effect van relevante keuzevrijheid op intrinsieke motivatie ($\eta^2 = .15; p < .001$) én van irrelevante keuzevrijheid op intrinsieke motivatie ($\eta^2 = .10; p = .004$).

Hornstra et al. (2018) hebben onderzocht in welke mate het effect van verwachtingen van docenten op de motivatie van leerlingen gemedieerd wordt door autonomie-ondersteunend docentgedrag. Het directe effect van autonomie-ondersteuning door de docent op de intrinsieke leerlingmotivatie blijkt klein tot matig ($\beta = .24, p < .001$). Er bleek geen significant direct effect van verwachtingen van docenten op intrinsieke motivatie van leerlingen. Er bleken wél twee significante indirecte effecten van verwachtingen van docenten op intrinsieke leerlingmotivatie: het ene via autonomie-ondersteuning, het andere via structuur. Beide indirecte effecten waren klein ($\beta = .06$ voor elk van beide).

Met opmerkingen [JJ35]: Moet dit dan niet onder 'geen significante effecten'?

Met opmerkingen [JJ36]: Eerder (in paragraaf Ontwerp) is 'structuur' beschreven als dimensie van autonomie-ondersteunend docentgedrag – nu een aparte variabele?

Met opmerkingen [JJ37]: ? wat wordt hieronder verstaan? Hoe gemeten?

Met opmerkingen [JJ38]: = structuur?

Met opmerkingen [JJ39]: Leg in paragraaf data-analyse onder 'methode' uit welke effectmaten je zoal tegen bent gekomen en hoe deze te interpreteren in termen van 'effectgrootte' (sterk, redelijk, gering).

Met opmerkingen [JJ40]: Gaat het dan om autonomie-ondersteunend gedrag als moderator / mediator?

Met opmerkingen [JJ41]: Spreektaal & onnodige herhaling.

Met opmerkingen [JJ42]: Beetje onduidelijke formulering: ging het om motivatie om digitaal leermateriaal te bestuderen of om motivatie in een online leeromgeving?

Met opmerkingen [JJ43]: ? Waarschijnlijk te weinig precieze formulering en moet hier staan: experimentele groep scoort significant hoger op intrinsieke motivatie. Wat hier staat/gesuggereerd wordt is dat in beide groepen gepercipieerde keuzevrijheid is gemeten en het in de experimentele groep wel een effect had en in de controlegroep niet. Aangezien de controlegroep geen keuzevrijheid had, vermoed ik dat deze formulering niet helemaal klopt.

Met opmerkingen [JJ44]: Vraagt om iets meer toelichting wat zijn irrelevante keuzes? Waarschijnlijk onderzocht: gaat het om keuzevrijheid of ook om belang van keuzes... mag je wel iets meer over zeggen.

Met opmerkingen [JJ45]: Het lijkt dus eerder te gaan om een 'gevoel van keuzevrijheid'? Dat is wel heel interessant – komt dit nog terug in de conclusies en discussie?

Met opmerkingen [JJ46]: Verwachtingen ten aanzien van wat? En hoe hebben de leerlingen hier weet van?

Met opmerkingen [JJ47]: 1. Wat betekent dit? Met andere woorden.... (licht toe in meer toegankelijke taal). 2. Zie eerdere opmerking over relatie tussen concepten autonomie-ondersteuning en structuur.

Patall et al. (2018) ~~onderzochten verschillende vormen van autonomie-ondersteuning door docenten. Zij toonden aan dat niet alle vormen hetzelfde effect hebben op autonome leerlingmotivatie. In hun onderzoek onderscheiden de auteurs vier vormen van autonomie-ondersteuning: bieden van keuzevrijheid, rekening houden met de interesse van de leerlingen, uitleggen waarom leerlingen een bepaalde opdracht krijgen, en leerlingen de gelegenheid geven om vragen te stellen. Van deze vier vormen bleek het bieden van keuzevrijheid géén significant effect te hebben op autonome leerlingmotivatie. De andere drie vormen daarentegen hadden een significant positief effect (resp. interesse $\beta = .13$; uitleggen $\beta = .08$; vragen stellen $\beta = .10$). De onderzoekers vonden bovendien een interactie tussen autonomie-ondersteunend docentgedrag en autonomie-ondermijnd docentgedrag. Het effect van autonomie-ondersteuning door de docent bleek afhankelijk van de mate van autonomie-ondermijning door de docent: wanneer de docent tevens autonomie-ondermijnd gedrag vertoonde, leidde autonomie-ondersteuning tot een grotere toename van autonome leerlingmotivatie dan wanneer de docent weinig autonomie-ondermijnd gedrag vertoonde. Andersom leidde autonomie-ondermijnd docentgedrag in combinatie met weinig autonomie-ondersteuning wél tot een lagere leerlingmotivatie, maar niet wanneer de docent veel autonomie-ondersteuning bood. De auteurs concluderen dan ook dat autonomie-ondersteunend docentgedrag vooral effect heeft op leerlingmotivatie in situaties met autonomie-ondermijnd docentgedrag, en dat autonomie-ondermijnd docentgedrag vooral negatief is wanneer de docent tegelijk weinig autonomie-ondersteunend werkt.~~

Aelterman et al. (2019) stellen een significante positieve correlatie vast tussen autonomie-ondersteunend docentgedrag en autonome leerlingmotivatie ($r = .40$; $p < .001$). De grootte en richting van het effect zijn niet onderzocht. Zowel het docentgedrag als de leerlingmotivatie werden door de leerlingen gerapporteerd, respectievelijk met de Situations in School-enquête en met de SRQ-A. De studie ~~toont aan~~ dat autonomie-ondersteunend docentgedrag twee dimensies heeft, die allebei significant positief correleren met autonome leerlingmotivatie: participatief docentgedrag en afstemmend docentgedrag. Kenmerkend voor participatief docentgedrag is dat de docent de leerling keuzes biedt in het leerproces en gelegenheid biedt om vragen te stellen; kenmerkend voor afstemmend docentgedrag is dat de docent het leerproces vanuit de leerling probeert te begrijpen en op basis daarvan het onderwijsaanbod interessant en aantrekkelijk voor de leerling maakt.

Het onderzoek van Adler et al. (2018) laat zien dat er een significante positieve correlatie bestaat tussen autonomie-ondersteuning door de docent en de uitdrukkingen van motivatie door leerlingen. In dit onderzoek waren docenten en leerlingen actief op een discussieforum, waar zij reageerden op elkaars vragen en antwoorden. De leerlingen drukten significant vaker motivatie voor school uit naarmate de docenten vaker autonomie-ondersteuning boden ($r = .37$, $p < .001$). De grootte

Met opmerkingen [JJ48]: Hoe bijvoorbeeld?

Met opmerkingen [JJ49]: Interessante paradox! Hoe verklaren de auteurs dit?

Ben benieuwd wat je hiermee in conclusie/discussie sectie gaat doen.

Met opmerkingen [JJ50]: Wees voorzichtig met dit soort stellige termen. Beter: de studie onderscheidt.... "All knowledge is provisional"!

en richting van het effect zijn niet onderzocht. Het effect van autonomie-ondersteunend docentgedrag in de ene fase van het onderwijs bleek ook nog meetbaar in een latere fase ($r = .27, p < .01$). De docenten ondersteunden de autonomie van leerlingen op drie manieren: door het eigenaarschap van leerlingen te erkennen, door om de mening van leerlingen te vragen en door de leerlingen keuzevrijheid te bieden in hun leerproces.

Adler et al. (2018) plaatsen wel een kanttekening bij deze resultaten. Terwijl 54% van de forumberichten van docenten kenmerken vertoonde van autonomie-ondersteuning, bleek tegelijk dat leerlingen veel minder vaak autonomie in hun forumberichten uitdrukken (18%). De auteurs verklaren dit verschil door aan te nemen dat de context van de school invloed heeft op motivationele processen. De school waar het onderzoek plaatsvond wordt gekenmerkt door controlerende vormen van motiveren van leerlingen; deze zouden een barrière vormen voor het succesvol implementeren van autonomie-ondersteunende docentinterventies.

Chatzisarantis et al. (2019) ten slotte stelden vast dat autonomie-ondersteuning door docenten een significant positief effect heeft op de autonome motivatie van leerlingen ($b = .18, p < .05$); onder autonome motivatie verstaan de onderzoekers het gemiddelde van geïdentificeerde en intrinsieke motivatie. Dit betreft autonomie-ondersteuning van individuele leerlingen gerapporteerd door de leerlingen zelf. De leerlingen rapporteerden ook hun perceptie van de autonomie-ondersteuning van klasgenoten; ook deze bleek een significant effect te hebben op de eigen autonome motivatie ($b = .16; p < .05$). Er bleek een sterk interactie-effect op te treden tussen de gepercipieerde eigen autonomie-ondersteuning en de gepercipieerde autonomie-ondersteuning van klasgenoten ($b = .38; p < .05$). De onderzoekers concluderen bovendien dat het effect van autonomie-ondersteunend docentgedrag op autonome leerlingmotivatie het grootst is wanneer de leerlingen en hun klasgenoten allemaal even veel autonomie-ondersteuning krijgen.

Met opmerkingen [JJ51]: ?? Dit vraagt om een toelichting

Met opmerkingen [JJ52]: Preciezere formulering en uitleg nodig: hoe werkt dit dan?

Met opmerkingen [JJ53]: Interessant. Hoe hebben ze dat onderzocht dan?

3.2 Onderzoeken zonder statistisch significant verband

In zes studies konden de auteurs geen significant verband aantonen tussen autonomie-ondersteunend docentgedrag en autonome leerlingmotivatie.

Furtak & Kunter (2012) hebben een *experimenteel* onderzoek uitgevoerd: pre- en posttest design met een experimentele en een controleconditie. Vóór de interventie bestonden er geen significante verschillen in leerlingmotivatie. Na de interventie was er evenmin een significant verschil. De onderzoekers plaatsen zelf kanttekeningen bij hun resultaat. Het onderzoek is namelijk uitgevoerd in een school waar de leerlingen gewend zijn aan overwegend controlerend en weinig autonomie-ondersteunend docentgedrag. De plotselinge omschakeling op autonomie-ondersteuning in het kader van het onderzoek leverde bij de leerlingen negatieve gevoelens op. De onderzoekers stellen dat dit

niet in strijd is met SDT: niet zozeer de intenties van de onderzoekers bepalen of docentinterventies autonomie-ondersteunend zijn, maar de perceptie van de leerlingen. Wanneer de leerlingen zich niet ondersteund voelen in hun autonomie, maar eerder in de steek gelaten, zorgt dat voor lagere intrinsieke motivatie voor het leren.

Het onderzoek van Pat-El et al. (2012) toonde weliswaar aan dat autonomie-ondersteunend docentgedrag leidt tot gepercipieerde autonomie bij leerlingen, maar liet geen significant effect van door leerlingen gepercipieerde autonomie op intrinsieke leerlingmotivatie zien. De auteurs verklaren het ontbreken van dit laatste effect door te stellen dat de perceptie van autonomie niet afhankelijk is van docentgedrag, maar studentgerelateerd is.

Stroet et al. (2015) hebben vonden geen significant effect van autonomie-ondersteunend docentgedrag op de autonome motivatie van leerlingen. Het onderzoek onderscheidt zich op drie punten van dat van eerdere onderzoekers. Ten eerste is het onderzoek van Stroet et al. longitudinaal, in tegenstelling tot de meeste andere onderzoeken, die cross-sectioneel zijn. Ten tweede hebben Stroet et al. de mate van autonomie-ondersteuning door de docent niet gemeten aan de hand van leerlingpercepties, maar aan de hand van lesobservaties. Ten derde hebben Stroet et al. de motivatie van de leerlingen niet direct na afloop van de les gemeten, maar op vier momenten in het schooljaar; in tegenstelling tot eerdere onderzoekers hebben Stroet et al. dus niet het onmiddellijke effect van docentgedrag op leerlingmotivatie gemeten, maar zat er langere tijd tussen de docentinterventie en de meting van de leerlingmotivatie. Stroet et al. suggereren dat er wel een eventueel korte-termijneffect kan bestaan van autonomie-ondersteuning door de docent op leerlingmotivatie.

Hofferber et al. (2016) vonden geen significante verschillen in motivatie tussen de autonomie-ondersteunde groep en de controlegroep wanneer zij de motivatie maten met de SRQ en de IMI. Daarentegen was er na de interventie wél een significant verschil tussen beide groepen wanneer zij de 'flow' maten met de FSS. Omdat 'flow' nauw gerelateerd is aan intrinsieke motivatie, stellen de auteurs dat het onderzoek de hypothese ondersteunt dat autonomie-ondersteunend gedrag een positief effect heeft op intrinsieke leerlingmotivatie. De grootte van het effect op de flow is overigens gering ($\beta = .03$).

In een longitudinaal onderzoek naar de relatie van o.a. docentgedrag en leerlingmotivatie konden Lazarides & Rubach (2017) geen significant effect vinden van autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie voor wiskunde ($\beta = .02$; $p = .42$). Wél toonde het onderzoek een significant indirect effect van competentie-ondersteunend docentgedrag op intrinsieke leerlingmotivatie aan ($\beta = .04$; $p = .02$), alsmede een opvallend hoge variantie in de intrinsieke leerlingmotivatie ($R^2 = .69$). De auteurs verklaren het ontbreken van het theoretisch voorspelde effect van autonomie-ondersteuning op motivatie door te wijzen op andere factoren die de werking van

Met opmerkingen [JJ54]: Betekent dit dat de SRQ en IMI mogelijk onvoldoende valide instrumenten zijn / niet geschikt zijn om intrinsieke motivatie te meten?

Met opmerkingen [JJ55]: Ik neem aan dat dit verklaarde variantie moet zijn? R^2 = verklaarde variantie. (.69 is inderdaad opvallend hoog te noemen, mag ik aannemen dat daar meerdere onafhankelijke variabelen aan ten grondslag lagen?).

autonomie-ondersteuning beïnvloeden: het aanbieden van structuur en het afstemmen van het onderwijs op de leerling. Ze spreken zich er niet over uit in welke mate deze factoren in het onderzoek gevonden werden of juist ontbraken.

Vennix et al. (2018) onderzochten het effect van buitenschoolse activiteiten op de autonome motivatie van leerlingen voor exacte vakken. De vervulling van de drie psychologische basisbehoeften autonomie, verbondenheid en competentie bleek een significant positief effect te hebben op de autonome motivatie van leerlingen ($\eta^2 = .40$). Dit effect betreft de vervulling van de drie basisbehoeften gezamenlijk. Het effect van autonomie-ondersteuning door de docent is ook afzonderlijk gemeten: in tegenstelling tot wat de zelfdeterminatietheorie voorspelt, bleek er wél een significant verband tussen autonomie-ondersteuning en gecontroleerde leerlingmotivatie ($\eta^2 = .28$), maar géén significant verband tussen autonomie-ondersteuning en autonome leerlingmotivatie. Het ontbreken van dit laatste verband wordt door de auteurs niet verklaard.

Met opmerkingen [JJ56]: Geven ze wel een verklaring voor het effect dat tegengesteld blijkt aan SDT?

4. Conclusie en discussie

Onder autonomie wordt in de zelfdeterminatietheorie het gevoel verstaan dat een mens zelf aan het roer staat van zijn/haar handelen, zodat zijn/haar acties vrijelijk uit hem/haar zelf afkomstig zijn. Dit betekent dat een mens weinig externe druk ervaart en dat zijn/haar eigen interesses en behoeften bepalen of en hoe hij/zij handelt (Ryan & Deci, 2017; Vansteenkiste & Soenens, 2017). Autonomie-ondersteunend docentgedrag is dan het interpersoonlijke gedrag dat docenten laten zien tijdens hun onderwijs waarmee zij de innerlijke motivationele bronnen van hun leerlingen identificeren, voeden en opbouwen (Deci & Ryan, 1985; Reeve et al., 2004). Autonomie-ondersteuning vindt plaats in een klimaat waarin leerlingen niet onder druk gezet worden om op een voorgeschreven manier te handelen, maar waar zij aangemoedigd worden om zichzelf te zijn. Docentgedrag dat aan zo'n klimaat bijdraagt, is autonomie-ondersteunend. Het verwachte effect op leerlingen van zulk docentgedrag is een hogere motivatie, meer doorzettingsvermogen, betere prestaties en een hoger welbevinden (Vansteenkiste & Soenens, 2017).

Uit de systematische review is duidelijk naar voren gekomen dat autonomie-ondersteuning in het onderwijs verschillende dimensies heeft. De meest onderzochte dimensie is keuzevrijheid: deze komt in 18 van de 24 studies expliciet voor. Daarnaast gaan acht studies in op het geven van een relevante toelichting bij een verzoek, en noemen nog eens acht studies respect voor de ideeën en gevoelens van de leerling als autonomie-ondersteunend gedragskenmerk. Nog andere dimensies van autonomie-ondersteunend docentgedrag, die in de onderzochte studies minder vaak worden genoemd, zijn: leerlingen op hun eigen manier laten werken, openstaan voor antwoorden van leerlingen, en leerlingen aanmoedigen om hun eigen mening te vormen.

Uit de systematische review blijkt dat niet alle onderzoeken het verwachte positieve effect van autonomie-ondersteuning op de motivatie van leerlingen bevestigen. Sommige onderzoeken kunnen geen significant verband aantonen. De onderzoeken die het verwachte positieve effect wél bevestigen, laten wisselende correlaties en effectgroottes zien. Over het algemeen blijkt het effect van autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie klein tot matig te zijn, met waarden van β variërend van 0,09 tot 0,56. Daarmee is het gemeten effect vergelijkbaar met de uitkomsten van de systematische review van Stroet et al. (2013): ook daar werden uiteenlopende β -waarden gevonden die varieerden van 0,09 tot 0,66.

De uitkomst wijkt af van wat we op basis van de zelfdeterminatietheorie zouden kunnen verwachten. Voor de afwijking zijn verschillende verklaringen te geven. Het artikel van Furtak & Kunter (2012) maakt duidelijk dat autonomie-ondersteunend docentgedrag niet altijd door de leerlingen zo gepercipieerd wordt als de docent het bedoelt. Zoals in Figuur 3 blijkt, bestaat er een verschil tussen beoogd autonomie-ondersteunend docentgedrag enerzijds en de realisatie door de docent en de perceptie van de leerlingen daarvan anderzijds. Het is denkbaar dat een docent de autonomie van zijn/haar leerlingen denkt te ondersteunen, maar in werkelijkheid minder ondersteunend overkomt dan hij/zij bedoelt.

Figuur 3

Beoogd, werkelijk en ervaren docentgedrag



Hoe kunnen verschillen tussen bedoeling, uitvoering en perceptie van autonomie-ondersteuning ontstaan? Hiervoor zijn verschillende verklaringen. In de eerste plaats blijkt uit de onderzochte studies dat keuzevrijheid een belangrijke rol speelt bij de ervaring van autonomie. Docenten die de autonomie van hun leerlingen willen ondersteunen, moeten er echter rekening mee houden dat keuzevrijheid ook negatieve effecten kan hebben op gepercipieerde autonomie. Wanneer leerlingen bijvoorbeeld een keuze mogen maken zonder te weten waarom ze de ene keuzemogelijkheid boven de andere zouden verkiezen, kan een gevoel van in de steek gelaten worden ontstaan (Patall et al., 2018). Mogelijk werkt keuzevrijheid pas effectief wanneer ook een van de andere dimensies van autonomie-ondersteuning aanwezig is: een toelichting op de te kiezen opties.

Een andere mogelijke oorzaak van lage effectiviteit van keuzevrijheid is gebrek aan structuur. Docenten die wel de autonomie van leerlingen willen ondersteunen, maar daarbij te weinig aandacht

Met opmerkingen [JJ57]: APA: punten in plaats van komma's

Met opmerkingen [JJ58]: Dit behoort niet tot de onderzoeksvragen. Beantwoord eerst de onderzoeksvragen en ga dan in op discussie.

Met opmerkingen [JJ59]: Ik zie dat niet direct terug in de resultaten sectie? Geef hier de referenties waarvoor dat geldt.

Met opmerkingen [JJ60]: Nieuwe informatie over deze studie? Uit beschrijving van deze studie in resultaten sectie heb ik dit niet begrepen – daar ging het om relatie autonomie-ondersteunend en autonomie-ondermijnend docentgedrag.

besteden aan een helder gestructureerd leerproces, laten leerlingen ‘het als het ware zelf uitzoeken’. Het gevolg hiervan blijkt onder meer uit de studies van Kiefer & Pennington (2017) en Patall et al. (2018): autonomie-ondersteuning boet in aan effectiviteit wanneer deze niet gepaard gaat met gelijktijdige competentie-ondersteuning. Ondersteuning van de ene psychologische basisbehoefte werkt pas effectief wanneer de docent ook in een andere basisbehoefte voorziet (Vansteenkiste & Soenens, 2017). Dit inzicht is weliswaar niet nieuw – het is bijvoorbeeld al te vinden in de studie van Jang et al. (2010) – maar opmerkelijk genoeg is de interactie tussen autonomie-ondersteuning en competentie-ondersteuning in het onderwijs tussen 2012 en 2019 maar weinig onderzocht wordt.

Een andere verklaring voor het gevonden geringe effect van autonomie-ondersteuning ligt in de manier van onderzoeken. In de meeste onderzoeken kregen leerlingen een enquête over hun perceptie van het docentgedrag en hun eigen autonomie en motivatie. Deze enquête vond plaats na een autonomie-ondersteunende interventie van de docent. Het effect van zo’n interventie is slechts meetbaar wanneer de leerlingen niet gewend zijn aan autonomie-ondersteunend docentgedrag. Zouden leerlingen daar namelijk wél aan gewend zijn, dan zou er geen verschil in motivatie vóór en ná de interventie te meten zijn. Echter, intrinsieke motivatie is niet een kortdurende psychologische eigenschap die snel opkomt en even snel weer verdwijnt—het is veeleer een stabiele houding die zich gaandeweg op de langere termijn ontwikkelt (Ryan & Deci, 2017). Wanneer onderzoekers de leerlingen na een korte, voor hen niet gebruikelijke, autonomie-ondersteunende interventie in de klas bevragen naar hun motivatie, is het te verwachten dat zij hun mening geven over het experiment. Dat is echter niet hetzelfde als het meten van de motivatie voor, bijvoorbeeld, het schoolvak op de langere termijn. Die motivatie is stabiel en minder snel te beïnvloeden door een enkel experiment (Vansteenkiste & Soenens, 2017). Het zou interessant zijn de langetermijneffecten van het autonomie-ondersteunend docentgedrag te onderzoeken; het onderzoek van Adler et al. (2018) laat bijvoorbeeld zien dat het effect van een autonomie-ondersteunende interventie op leerlingmotivatie op langere termijn kleiner wordt.

Een laatste verklaring zou kunnen zijn dat de zowel de mate van autonomie-ondersteuning door de docent als de mate van leerlingmotivatie vertekend kunnen zijn doordat zij meestal door de leerlingen zelf gerapporteerd werden. Een uitzondering hierop is het onderzoek van Stroet et al. (2015), dat gebaseerd was op gedragsobservaties in plaats van leerlingenquête. Stroet et al. (2015) geven aan dat zij deze keuze gemaakt hebben omwille van de ecologische validiteit van het onderzoek en omwille van de vertaling van de theorie naar de praktijk. Opmerkelijk genoeg kwam juist uit dit onderzoek géén statistisch significant verband tussen geobserveerde autonomie-ondersteunend docentgedrag en door leerlingen gerapporteerde leerlingmotivatie.

Met opmerkingen [JJ61]: En - volgens Patall et al. - met autonomie ondermijnend gedrag.

Met opmerkingen [JJ62]: Meer exacte formulering is nodig om deze bijzin goed te kunnen interpreteren. Staat hier: a. leerlingmotivatie neemt na verloop van tijd weer af (grafiek leerlingmotivatie toont stijgende lijn die weer daalt (parabool))? b. het effect op leerlingmotivatie neemt na verloop van tijd af? (plafond-effect als het ware: grafiek effectsize heeft S-vorm...)

Uit de systematische review blijkt dat het effect van autonomie-ondersteuning op motivatie niet alleen beïnvloed wordt door de dimensie 'structuur', maar ook door enkele andere factoren. De belangrijkste hiervan zijn geslacht van de leerling – vgl. Lazarides et al. (2016) – en de leeftijd van de leerling – vgl. Gillet et al. (2012).

Met deze uitkomsten van het onderzoek kunnen we nu de vier deelvragen en de onderzoeksvraag van deze systematische review beantwoorden.

Waar Stroet et al. (2013) nog constateerden dat de literatuur te weinig onderscheid maakt tussen de effecten van de drie psychologische basisbehoeften afzonderlijk (autonomie, verbondenheid, competentie), zien we dat dat onderscheid in de literatuur tussen 2012 en 2019 wél gemaakt wordt. In alle onderzochte studies wordt het effect van autonomie-ondersteuning los van³ ondersteuning van verbondenheid en competentie onderzocht.

In lijn met eerder onderzoek, bijvoorbeeld Scogin & Stuessy (2015), bevestigen de onderzochte studies dat autonomie-ondersteuning in het onderwijs verschillende dimensies kent. Toch blijkt uit de systematische review dat er nog weinig bekend is over de componenten van autonomie-ondersteunend gedrag. De meest genoemde dimensie is keuzevrijheid: deze komt in 18 van de 24 studies expliciet voor. Daarnaast noemen acht studies het geven van een relevante toelichting bij een verzoek, en nog eens acht studies noemen respect voor de ideeën en gevoelens van de leerling als autonomie-ondersteunend gedragskenmerk. Het hanteren van niet-directief taalgebruik is in drie studies betrokken. Andere dimensies van autonomie-ondersteunend docentgedrag worden in de onderzochte studies minder vaak genoemd. Dit betreft leerlingen op hun eigen manier laten werken, openstaan voor antwoorden van leerlingen, acceptatie van negatieve gevoelens en leerlingen aanmoedigen om hun eigen mening te vormen. Of elk van de voorkomende dimensies van autonomie-ondersteuning een unieke bijdrage levert aan de autonome motivatie van leerlingen, blijkt niet uit de onderzoeken. De aanbeveling van Stroet et al. (2013) dat toekomstig onderzoek zich uitdrukkelijk zou moeten richten op het unieke belang van de afzonderlijke componenten van autonomie-ondersteuning, blijft dus staan.

~~Hoewel er geen gemiddelde effectgrootte te berekenen valt, tonen de onderzochte studies wel aan dat, wanneer~~ Voor zover er een effect van autonomie-ondersteuning op motivatie is vastgesteld in de verschillende studies, is dat effect klein tot matig ~~is~~. De grootte van de effecten van de afzonderlijke dimensies van autonomie-ondersteunend docentgedrag op leerlingmotivatie zijn niet bekend.

Alle studies waarin een positief effect van autonomie-ondersteuning op leerlingmotivatie wordt aangetoond, verklaren dit effect door de vervulling van de psychologische basisbehoefte aan autonomie.

De laatste deelvraag betreft de eventuele verschillen tussen drie perspectieven op autonomie-ondersteuning. Zien we verschillen in effecten wanneer de autonomie-ondersteuning gemeten wordt op basis van leerlingperceptie, docentperceptie of observatie? Een van de conclusies van Stroet et al. (2013) luidde dat het meeste onderzoek naar de effecten van behoeftenondersteunend docentgedrag gebaseerd is op leerlingpercepties – namelijk door vragenlijsten bij leerlingen af te nemen – en dat er veel minder bewijsmateriaal bestaat dat gebaseerd is op de perceptie van de docenten – bijvoorbeeld door vragenlijsten voor docenten – of op observaties van docentgedrag. Deze conclusie kan ook onderschreven worden voor de bronnen van 2012 t/m 2019. Van de 24 onderzochte publicaties zijn er 22 alleen gebaseerd op leerlingpercepties, één op een combinatie van leerling- en docentpercepties (Aelterman et al., 2019) en één op observaties (Stroet et al., 2015).

Ook concludeerden Stroet et al. (2013) dat de effecten die *wel* gemeten werden op basis van leerlingpercepties, *niet* gevonden werden (of veel kleiner waren) in studies die gebaseerd waren op docentpercepties of observaties. Deze tweede conclusie kunnen we niet zonder meer trekken voor de publicaties van 2012 t/m 2019, omdat er nauwelijks studies zijn die op observaties of docentpercepties gebaseerd zijn. Wel blijkt dat juist in de ene studie die gebaseerd is op observaties, het theoretisch veronderstelde positieve effect tussen autonomie-ondersteuning en leerlingmotivatie niet aantoonbaar is (Stroet et al., 2015). Opmerkelijk genoeg wordt het theoretisch voorspelde effect ook lang niet altijd aangetoond in studies op basis van leerlingperceptie. Integendeel: de bronnen laten een verdeeld beeld zien.

Concluderend kunnen we dus, op basis van de onderzochte publicaties van 2012 tot en met 2019, stellen dat autonomie-ondersteunend docentgedrag onder bepaalde voorwaarden een klein tot matig positief effect kan hebben op autonome leerlingmotivatie bij theoretische vakken in het voortgezet onderwijs. De aanwezigheid en de grootte van het effect kunnen echter verschillen; deze verschillen zijn vooral afhankelijk van de manier waarop de docent de autonomie-ondersteuning aanbiedt (bijvoorbeeld in combinatie met competentie-ondersteuning) en van de wijze waarop de autonomie van leerlingen gemeten wordt.

Het onderzoek kent enkele beperkingen. In de eerste plaats zijn de uitkomsten beïnvloed door de manier van zoeken. De bronnen die in de systematische review betrokken zijn, zijn namelijk gevonden op basis van zoekacties in databanken en aansluitende screening. Door andere zoektermen te gebruiken, andere databanken of andersoortige bronnen (zoals bibliografieën) te raadplegen, of anders te screenen, zouden meer of minder treffers gevonden kunnen worden dan de onderzochte 24 publicaties.

Een tweede beperking heeft te maken met de meetinstrumenten die in de studies zijn ingezet. In de gevonden publicaties is een grote verscheidenheid aan meetinstrumenten te zien. Bovendien

Met opmerkingen [JJ64]: Oppervlakkige ‘plichtmatige’ reflectie... je hebt zoektermen als het goed is van tevoren goed overwogen. Als je vervolgens tijdens de analysefase op termen /databanken gestuit bent waarvan je dacht ‘die had ik misschien ook mee moeten nemen’, vermeld dat hier dan – laat anders weg.

blijkt uit Tabel 1 dat zelfs van een veelgebruikte enquête als de SRQ-A (Ryan & Connell, 1989) minstens vier verschillende varianten zijn gebruikt om dezelfde variabelen te meten. Hierdoor wordt de vergelijking van de uitkomsten met elkaar bemoeilijkt en komt de validiteit van het onderzoek onder druk te staan. Ook de grote variatie in de omvang van de steekproeven, de onderwijsniveaus, de onderwijssystemen die van land tot land verschillen,

In de derde plaats zijn de meeste onderzoeken in deze systematische review cross-sectioneel; gegevens op basis van experimenteel onderzoek zijn nauwelijks beschikbaar. Dit maakt het moeilijk een uitspraak te doen over de vraag of de causale relatie van autonomie-ondersteuning op de motivatie van leerlingen die de theorie voorspelt, empirisch aangetoond vastgesteld kan worden.

Tot slot volgen uit de systematische review enkele aanbevelingen. Ten eerste is er meer onderzoek nodig naar de voorwaarden waaronder autonomie-ondersteuning moet worden aangeboden om een effect te hebben op de autonome motivatie van leerlingen. Allereerst moet hier gedacht worden aan het samenspel van autonomie-ondersteuning en competentie-ondersteuning. Er zijn wel aanwijzingen dat het bieden van keuzevrijheid alleen werkt wanneer de docent tegelijk structuur biedt, maar wat dit verband in de praktijk precies inhoudt, is nog nauwelijks bekend. Ook voor andere condities bestaan aanwijzingen dat zij de effecten van autonomie-ondersteuning beïnvloeden: klassikale of juist individuele ondersteuning, ondersteuning aan hoger presterende leerlingen of juist aan lager presterenden, ondersteuning aan jongere of juist aan oudere leerlingen — nader onderwijskundig onderzoek hierover kan docenten praktische handvatten geven voor hun onderwijspraktijk.

Ten tweede kan meer longitudinaal onderzoek in de klas extra licht werpen op de vraag of en in hoeverre autonomie-ondersteuning een duurzame positieve invloed heeft op leerlingmotivatie. Te denken valt hierbij aan onderzoek in de klas, waarbij de interventies van de docent en de motivatie van de leerlingen herhaaldelijk gemeten worden. Dit verhoogt de ecologische validiteit ten opzichte van een eenmalige autonomie-ondersteunende interventie. Wanneer een longitudinaal onderzoek tevens experimenteel van opzet is, kan er ook meer duidelijk worden over een eventuele causale relatie tussen autonomie-ondersteuning en leerlingmotivatie.

Referenties

Adler, I., Schwartz, L., Madjar, N., & Zion, M. (2018). Reading between the lines: The effect of contextual factors on student motivation throughout an open inquiry process. *Science Education*, 102(4), 820–855. <https://doi.org/10.1002/sce.21445>

Met opmerkingen [JJ65]: En culturen?

Met opmerkingen [JJ66]: Zin niet afgemaakt... 'bemoeilijken de vergelijking'.

Met opmerkingen [JJ67]: Zie eerdere opmerking in ontwerp paragraaf over experimenteel onderzoek als selectie criterium.

Met opmerkingen [JJ68]: Komt dit overeen met wat in de studie van Pattal et al.

Gewijzigde veldcode

Met opmaak: Nederlands (standaard)

- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Haerens, L., Soenens, B., Fontaine, J. R. J., & Reeve, J. (2019). Toward an integrative and fine-grained insight in motivating and demotivating teaching styles: The merits of a circumplex approach. *Journal of Educational Psychology*, 111(3), 497–521. <https://doi.org/10.1037/edu0000293>
- Beem, K. (2016). *De gevolgen van behoefte-ondersteunend en behoefte-frustrerend docentgedrag: Onderzoek naar de rol van de docent als voorspeller van motivatie en uitstelgedrag*. [Universiteit Utrecht].
- Bieg, S., Rickelman, R. J., Jones, J. P., & Mittag, W. (2013). The role of teachers' care and self-determined motivation in working with students in Germany and the United States. *International Journal of Educational Research*, 60, 27–37. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.04.002>
- Chatzisarantis, N. L. D., Ada, E. N., Ahmadi, M., Caltabiano, N., Wang, D., Thogersen-Ntoumani, C., & Hagger, M. S. (2019). Differential effects of perceptions of equal, favourable and unfavourable autonomy support on educational and well-being outcomes. *Contemporary Educational Psychology*, 58, 33–43. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.02.002>
- De Naeghel, J., Valcke, M., De Meyer, I., Warlop, N., Van Braak, J., & Van Keer, H. (2014). The role of teacher behavior in adolescents' intrinsic reading motivation. *Reading and Writing*, 27(9), 1547–1565. <https://doi.org/10.1007/s11145-014-9506-3>
- De Zeeuw, M. (2016). *Autonomie-ondersteuning en motivatie: De modererende rol van structuur en prestatieniveau*. [Universiteit Utrecht].
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.
- Dettweiler, U., Lauterbach, G., Becker, C., & Simon, P. (2017). A Bayesian mixed-methods analysis of basic psychological needs satisfaction through outdoor learning and its influence on motivational behavior in science class. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02235>
- Froiland, J. M., Davison, M. L., & Worrell, F. C. (2016). Aloha teachers: Teacher autonomy support promotes Native Hawaiian and Pacific Islander students' motivation, school belonging, course-taking and math achievement. *Social Psychology of Education*, 19(4), 879–894. <https://doi.org/10.1007/s11218-016-9355-9>
- Furtak, E. M., & Kunter, M. (2012). Effects of autonomy-supportive teaching on student learning and motivation. *Journal of Experimental Education*, 80(3), 284–316. <https://doi.org/10.1080/00220973.2011.573019>

Met opmaak: Markeren

Met opmaak: Markeren

- Gillet, N., Vallerand, R. J., & Lafrenière, M.-A. K. (2012). Intrinsic and extrinsic school motivation as a function of age: The mediating role of autonomy support. *Social Psychology of Education*, 15(1), 77–95. <https://doi.org/10.1007/s11218-011-9170-2>
- Gottfried, A. E., Gottfried, A. W., Morris, P. E., & Cook, C. R. (2008). Low Academic Intrinsic Motivation as a Risk Factor for Adverse Educational Outcomes. In *Academic Motivation and the Culture of School in Childhood and Adolescence* (pp. 36-70). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195326819.003.0003>
- Haerens, L., Vansteenkiste, M., Aelterman, N., & Van den Berghe, L. (2016). Towards a systematic study of the dark side of student motivation: Antecedents and consequences of teachers' controlling behaviors. In W. C. Liu, C. K. J. Wang, & R. M. Ryan (Eds.), *Building Autonomous Learners: Perspectives from Research and Practice using Self-Determination Theory* (pp. 59-81). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-630-0_4
- Hagger, M. S., Sultan, S., Hardcastle, S. J., & Chatzisarantis, N. L. D. (2015). Perceived autonomy support and autonomous motivation toward mathematics activities in educational and out-of-school contexts is related to mathematics homework behavior and attainment. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 111–123. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.12.002>
- Hijlkema, R. M. (2017). *De beleving van autonomie als leerlingen kunnen kiezen voor het wel of niet volgen van instructie bij het vak rekenen*. Universiteit van Amsterdam].
- Hofferber, N., Basten, M., Großmann, N., & Wilde, M. (2016). The effects of autonomy-supportive and controlling teaching behaviour in biology lessons with primary and secondary experiences on students' intrinsic motivation and flow-experience. *International Journal of Science Education*, 38(13), 2114–2132. <https://doi.org/10.1080/09500693.2016.1229074>
- Hornstra, L., Stroet, K., Van Eijden, E., Goudsblom, J., & Roskamp, C. (2018). Teacher expectation effects on need-supportive teaching, student motivation, and engagement: a self-determination perspective. *Educational Research and Evaluation*, 24(3-5), 324–345. <https://doi.org/10.1080/13803611.2018.1550841>
- Inspectie van het Onderwijs. (2014). *De staat van het onderwijs: Onderwijsverslag 2012/2013*. Inspectie van het Onderwijs.
- Jang, H., Reeve, J., & Deci, E. L. (2010). Engaging Students in Learning Activities: It Is Not Autonomy Support or Structure but Autonomy Support and Structure. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 588–600. <https://doi.org/10.1037/a0019682>
- Kiefer, S. M., & Pennington, S. (2017). Associations of teacher autonomy support and structure with young adolescents' motivation, engagement, belonging, and achievement. *Middle Grades Research Journal*, 11(1), 29–46.

- Kierner, K., Gröschner, A., Pehmer, A.-K., & Seidel, T. (2015). Effects of a classroom discourse intervention on teachers' practice and students' motivation to learn mathematics and science. *Learning and Instruction*, 35, 94–103. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2014.10.003>
- Lazarides, R., Rohowski, S., Ohlemann, S., & Ittel, A. (2016). The role of classroom characteristics for students' motivation and career exploration. *Educational Psychology*, 36(5), 992–1008. <https://doi.org/10.1080/01443410.2015.1093608>
- Lazarides, R., & Rubach, C. (2017). Instructional characteristics in mathematics classrooms: relationships to achievement goal orientation and student engagement. *Mathematics Education Research Journal*, 29(2), 201–217. <https://doi.org/10.1007/s13394-017-0196-4>
- León, J., Núñez, J. L., & Liew, J. (2015). Self-determination and STEM education: Effects of autonomy, motivation, and self-regulated learning on high school math achievement. *Learning and Individual Differences*, 43, 156–163. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.017>
- Maulana, R., Opdenakker, M.-C., & Bosker, R. (2014). Teacher-Student Interpersonal Relationships Do Change and Affect Academic Motivation: A Multilevel Growth Curve Modelling. *British Journal of Educational Psychology*, 84(3), 459–482. <https://doi.org/10.1111/bjep.12031>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Niemiec, C., & Ryan, R. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133–144. <https://doi.org/10.1177/1477878509104318>
- OECD. (2016). *Netherlands 2016: Foundations for the Future*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264257658-en>
- Opdenakker, M.-C., & Minnaert, A. (2011). Relationship between learning environment characteristics and academic engagement. *Psychological Reports*, 109(1), 259–284. <https://doi.org/10.2466/09.10.11.PRO.109.4.259-284>
- Pat-El, R., Tillema, H., & Van Koppen, S. W. M. (2012). Effects of formative feedback on intrinsic motivation: Examining ethnic differences. *Learning and Individual Differences*, 22(4), 449–454. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.04.001>
- Patall, E. A., Steingut, R. R., Vasquez, A. C., Trimble, S. S., Pituch, K. A., & Freeman, J. L. (2018). Daily autonomy supporting or thwarting and students' motivation and engagement in the high school science classroom. *Journal of Educational Psychology*, 110(2), 269–288. <https://doi.org/10.1037/edu0000214>
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences: A Practical Guide*. Wiley-Blackwell.

- Ratelle, C. F., Guay, F., Vallerand, R. J., Larose, S., & Senécal, C. (2007). Autonomous, controlled, and amotivated types of academic motivation: A person-oriented analysis. *Journal of Educational Psychology*, 99(4), 734–746. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.4.734>
- Reeve, J. (2009). Why Teachers Adopt a Controlling Motivating Style Toward Students and How They Can Become More Autonomy Supportive. *Educational Psychologist*, 44(3), 159–175. <https://doi.org/10.1080/00461520903028990>
- Reeve, J. (2016). Autonomy-Supportive Teaching: What It Is, How to Do It. In W. C. Liu, C. K. J. Wang, & R. M. Ryan (Eds.), *Building Autonomous Learners: Perspectives from Research and Practice using Self-Determination Theory* (pp. 129-152). Springer.
- Reeve, J., Bolt, E., & Cai, Y. (1999). Autonomy-Supportive Teachers: How They Teach and Motivate Students. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 537–548. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.3.537>
- Reeve, J., Jang, H., Carrell, D., Jeon, S., & Barch, J. (2004). Enhancing Students' Engagement by Increasing Teachers' Autonomy Support. *Motivation and Emotion*, 28(2), 147–169. <https://doi.org/10.1023/B:MOEM.0000032312.95499.6f>
- Ros, A., Castelijns, J., Van Loon, A.-M., & Verbeeck, K. (2020). *Gemotiveerd leren en lesgeven: De kracht van intrinsieke motivatie* (3 ed.). Coutinho.
- Ruzek, E. A., Hafen, C. A., Allen, J. P., Gregory, A., Mikami, A. Y., & Pianta, R. C. (2016). How teacher emotional support motivates students: The mediating roles of perceived peer relatedness, autonomy support, and competence. *Learning and Instruction*, 42, 95–103. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2016.01.004>
- Ryan, R. M., & Connell, J. P. (1989). Perceived locus of causality and internalization: Examining reasons for acting in two domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(5), 749–761. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.5.749>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Schneider, S., Nebel, S., Beege, M., & Rey, G. D. (2018). The autonomy-enhancing effects of choice on cognitive load, motivation and learning with digital media. *Learning and Instruction*, 58, 161–172. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.06.006>
- Scogin, S. C., & Stuessy, C. L. (2015). Encouraging Greater Student Inquiry Engagement in Science through Motivational Support by Online Scientist-Mentors. *Science Education*, 99(2), 312–349. <https://doi.org/10.1002/sce.21145>
- Stevens, D. (2016). *De invloed van motivatie, behoefteondersteuning en prestatie-emoties op de academische prestaties van hbo-studenten*. [Universiteit Utrecht].

- Stroet, K., Opdenakker, M.-C., & Minnaert, A. (2013). Effects of Need Supportive Teaching on Early Adolescents' Motivation and Engagement: A Review of the Literature. *Educational Research Review*, 9, 65–87. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2012.11.003>
- Stroet, K., Opdenakker, M.-C., & Minnaert, A. (2015). What motivates early adolescents for school? A longitudinal analysis of associations between observed teaching and motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 42, 129–140. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2015.06.002>
- Tromp, M. (2016). *Leerkrachtgedragingen bij autonomie-ondersteuning en structuur: Een kwalitatief onderzoek naar de gedragingen van leerkrachten wanneer ze autonomie-ondersteuning en structuur bieden*. Universiteit Utrecht].
- Van Loon, A.-M. (2013). *Motivated learning: Balancing between autonomy and structure*. Open Universiteit].
- Vansteenkiste, M., Aelterman, N., Haerens, L., & Soenens, B. (2019). Seeking Stability in Stormy Educational Times: A Need-Based Perspective on (De)Motivating Teaching Grounded in Self-Determination Theory. In E. N. Gonida & M. S. Lemos (Eds.), *Motivation in Education at a Time of Global Change: Theory, Research, and Implications for Practice* (pp. 68-98). Emerald.
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Goossens, L., Soenens, B., Dochy, F., Mouratidis, A., Aelterman, N., Haerens, L., & Beyers, W. (2012). Identifying configurations of perceived teacher autonomy support and structure: Associations with self-regulated learning, motivation and problem behavior. *Learning and Instruction*, 22(6), 431–439. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2012.04.002>
- Vansteenkiste, M., Sierens, E., Soenens, B., Luyckx, K., & Lens, W. (2009). Motivational profiles from a self-determination perspective: The quality of motivation matters. *Journal of Educational Psychology*, 101(3), 671–688. <https://doi.org/10.1037/a0015083>
- Vansteenkiste, M., & Soenens, B. (2017). *Vitamines voor groei: Ontwikkeling voeden vanuit de Zelf-determinatie theorie*. Acco.
- Vasconcellos, D., Parker, P. D., Hilland, T., Cinelli, R., Owen, K. B., Kapsal, N., Lee, J., Antczak, D., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., & Lonsdale, C. (2019). Self-determination theory applied to physical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*. <https://doi.org/10.1037/edu0000420>
- Vedder-Weiss, D., & Fortus, D. (2011). Adolescents' declining motivation to learn science: Inevitable or not. *Journal of Research in Science Teaching*, 48(2), 199–216. <https://doi.org/10.1002/tea.20398>

Vennix, J., Den Brok, P., & Taconis, R. (2018). Do outreach activities in secondary STEM education motivate students and improve their attitudes towards STEM? *International Journal of Science Education*, 40(11), 1263–1283. <https://doi.org/10.1080/09500693.2018.1473659>

Woudhuizen, L. V. (2015). *Behoeftte-ondersteunend onderwijs in het mbo & de verschillen tussen groepen leerlingen en hun schoolmotivatie: een zelfdeterminatie perspectief*. [Universiteit van Amsterdam].

Yu, I. L. (2017). *Motivators and Learning Strategies of Students: A Mixed-Method Analysis*. [Universiteit van Amsterdam].

Zawacki-Richter, O., Kerres, M., Bedenlier, S., Bond, M., & Buntins, K. (Eds.). (2020). *Systematic Reviews in Educational Research: Methodology, Perspectives and Application*. Springer VS.

Met opmaak: Markeren

Met opmaak: Markeren